

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-314600

(43)Date of publication of application : 29.11.1996

(51)Int.Cl. G06F 3/02
G06F 3/02

(21)Application number : 07-116919 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

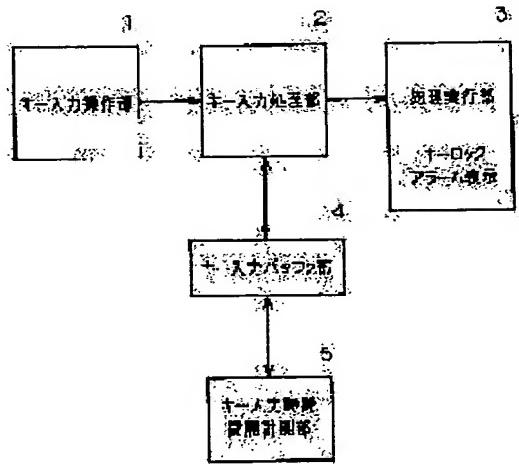
(22)Date of filing : 16.05.1995 (72)Inventor : TANAKA KOICHI

(54) KEY INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable preventing the malfunction of a key input device and a key concerning increasing key input operations.

CONSTITUTION: When a first double depression (it is called the double depression that two different kinds of keys are simultaneously depressed) is inputted from a key input operating part 1, a key input buffer 4 stores it. When the second double depression is inputted in case it is the input of the continuous double depressions by the first and the second ones, a processing corresponding to the input, a key clock or alarmdisplay, for example is executed. Moreover, a malfunction as against the input is prevented by a key input time interval measuring part 5 which controls the key input buffer 4 by time.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3248391

[Date of registration] 09.11.2001

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 17.03.2003

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-314600

(43)公開日 平成8年(1996)11月29日

(51)Int.Cl.
G 0 6 F 3/02

識別記号
3 5 0
3 8 0

府内整理番号
F I
G 0 6 F 3/02

技術表示箇所
3 5 0 A
3 8 0 D

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全4頁)

(21)出願番号

特願平7-116919

(22)出願日

平成7年(1995)5月16日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 田中 耕一

大阪府茨木市松下町1番1号 株式会社松
下エーヴィシード・テクノロジー内

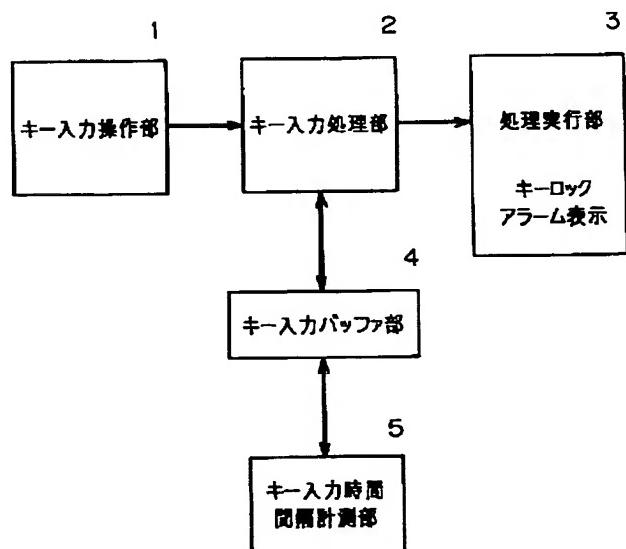
(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 キー入力装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 増加するキー入力操作に関するキー入力装置
およびキー誤動作防止を可能にする。

【構成】 キー入力操作部1より第一番目の二重押し
(異なる二種類のキーを同時に押すことを二重押しと呼ぶ)が入力されるとキー入力バッファ4が記憶し、第二番目の二重押しが入力されると第一番目と第二番目の二重押しが続けて入力される二重押しであれば入力に対応した処理、例えばキーロックやアラーム表示を実行し、さらにまたキー入力バッファ4を時間で管理するキー入力時間間隔計測部5により入力に対する誤動作を防止する。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 キー入力操作部と、前記操作入力を取り込むキー入力処理部と、前記キー入力処理部での処理内容を記憶するキー入力バッファ部と、前記キー入力処理部の処理により動作する処理実行部とを備えたことを特徴とするキー入力装置。

【請求項2】 異なる二種類のキーを同時に押す二重押しと連続してなされたことをキー入力処理部が検出すると、キーロックまたはアラーム表示またはアラーム発音の内少なくとも一つの処理を実行することを特徴とする請求項1記載のキー入力装置。

【請求項3】 キー入力操作部と、前記操作入力を取り込むキー入力処理部と、前記キー入力処理部での処理内容を記憶するキー入力バッファ部と、前記キー入力操作部から前記キー入力処理部に入力されるキー入力操作の時間差を計測するキー入力時間間隔計測部と、前記キー入力処理部の処理により動作する処理実行部とを備えキー入力の誤動作を防止することを特徴とするキー入力装置。

【請求項4】 第一番目の二重押しと入力されるとキー入力時間間隔計測部が時間間隔の計測を開始し、一定時間が経過するとキー入力バッファ部の内容をクリアし、前記第一番目の二重押しと入力を無効にすることを特徴とする請求項3記載のキー入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は電子機器等に所望の情報を入力するキー入力装置の誤動作防止に関する。

【0002】

【従来の技術】 図3は従来のキー入力装置のブロック構成図を示すものである。図3において、キー入力操作部1のキーの二重押し（異なる二種類のキーを同時に押すことを二重押しと呼ぶ）をキー入力処理部2が検出すると、処理実行部3がキー入力処理部2が検出した二重押しに対応する処理を実行する。さらに、キー入力処理部2では1種類の二重押しのみで処理を実行していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような構成では二重押しの数に対応した処理のみ実行する。その結果、処理内容の増加に伴い二重押しの数を増やすにはキー入力操作部のキーを増やすなければならないという問題を有していた。

【0004】 本発明は二重押しの数を増やすためのキー入力操作部のキーの増加が無くても処理内容の増加に対応することを可能にすることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明のキー入力装置は、第一番目の二重押しと第二番目の二重押しとが連続して入力されたことを検出することによって、例えばキーロックまたはアラーム表示またはアラーム発音などの処

理を実行する構成としている。

【0006】 また本発明の異なる二重押しとが連続して入力される時間差を計測する構成としている。

【0007】

【作用】 この構成によってキー入力操作部のキーの増加が無くても処理内容の増加に対応することを可能にする。

【0008】 また、第一番目の二重押しと第二番目の二重押しとが連続して入力される時間差を計測する構成によって時間差が一定時間以上であれば偶発的な入力として誤動作の防止を可能にする。

【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例におけるキー入力装置について図面を参照しながら説明する。

【0010】 （実施例1） 図1は本発明の第1の実施例におけるキー入力装置の主要部構成ブロック図である。図1において、符号1はキー入力操作部であり、2はキー入力操作部1より入力された内容を処理するキー入力処理部であり、4はキー入力処理部2により判別されたキー入力操作部1の内容を記憶するキー入力バッファ部であり、3はキー入力処理部2で判別されたキー入力操作部1に入力された内容に対応した処理、例えばキーロックやアラーム表示を実行する処理実行部である。

【0011】 以上のように構成されたキー入力装置の動作について説明する。キー入力操作部1よりあるキー入力がなされると、キー入力処理部2がその入力内容を一つのキー入力によるものか、異なる二種類のキーを同時に押した二重押しによるものかを判別する。キー入力を第一番目の二重押しと判定した場合、キー入力バッファ部4に第一番目の二重押しとが入力されたことを書き込み、その内容を記憶する。この後、キー入力がなされ、その入力内容を二重押しでない入力、即ち一つのキーのみが押されたと判定した場合、キー入力バッファ部4の内容がクリアされる。次のキー入力内容を、キー入力処理部2が第二番目の二重押しと判別すると、キー入力バッファ部4から前回入力された二重押しの内容を読み込む。そして、第一番目の二重押しと第二番目の二重押しとが続けて入力されたと判別した場合は、前記キー入力処理部2が処理実行部3に対して所定の処理、例えばキーロックまたはアラーム表示またはアラーム発音等を指示し、処理実行部3が前記処理を実行する。

【0012】 （実施例2） 次に本発明の第2の実施例について図面を参照しながら説明する。図2は本発明の第2の実施例におけるキー入力装置の主要部構成ブロック図である。図2において、符号1はキー入力操作部、2はキー入力処理部、3は処理実行部、4はキー入力バッファ部で、以上は図1の構成と同様なものである。図1と異なる構成は、キー入力時間間隔計測部5を設けた点である。キー入力時間間隔計測部5は、キー入力操作部1より入力される最初の二重押しと入力から次の二重押し

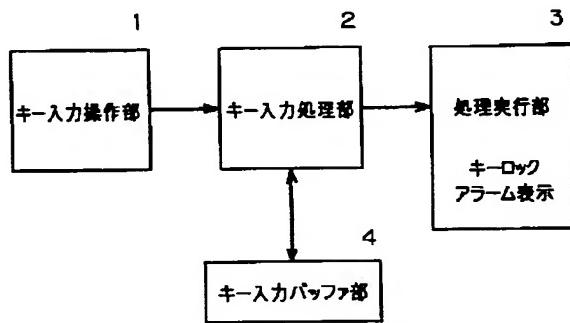
(3)

3
入力までの時間間隔を計測する。

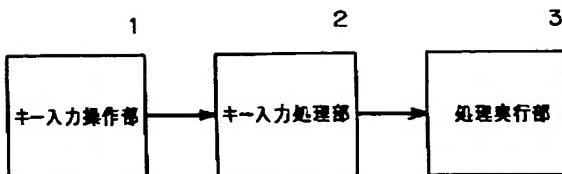
【0013】以上のように構成された本発明の第2のキー入力装置において、キー入力の誤動作防止について説明する。キー入力操作部1よりあるキー入力がなされると、キー入力処理部2がその入力内容を一つのキー入力によるものか、異なる二種類のキーを同時に押した二重押しによるものかを判別する。キー入力を第一番目の二重押し入力と判定した場合、キー入力バッファ部4に第一番目の二重押しが入力されたことを書き込み、その内容を記憶する。この後、キー入力がなされ、その入力内容を二重押しでない入力、即ち一つのキーのみが押されたと判定した場合、キー入力バッファ部4の内容がクリアされる。次のキー入力内容を、キー入力処理部2が第二番目の二重押しと判別すると、キー入力バッファ部4から前回入力された二重押しの内容を読み込む。そして、第一番目の二重押しと第二番目の二重押しが続けて入力されたと判別した場合は、前記キー入力処理部2が処理実行部3に対して所定の処理、例えばキーロックまたはアラーム表示またはアラーム発音等を指示し、処理実行部3が前記処理を実行する。

【0014】さらに、本発明の第2の実施例におけるキー入力装置においては、前記第一番目の二重押しが入力されるとキー入力時間間隔計測部5が時間間隔の計測を開始し、一定時間、例えば750 msecが経過するとキー入力バッファ部4の内容をクリアし、第一番目の二重押し入力を無効にする。

【図1】



【図5】



(3)

4

【0015】

【発明の効果】以上の様に、本発明のキー入力装置によれば処理実行部の処理内容が増加した場合においても、キー入力操作部の二重押しの種類を増やさなくとも二重押しを続けて行うことにより増加した処理内容の実行を可能にしコストダウンが図れ、その実用効果は大なるものがある。

【0016】また本発明のキー入力誤動作防止によれば偶発的に続けて入力される二重押しの誤動作を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例におけるキー入力装置のブロック構成図

【図2】本発明の第1の実施例におけるキー入力フローチャート

【図3】本発明の第2の実施例におけるキー入力装置のブロック構成図

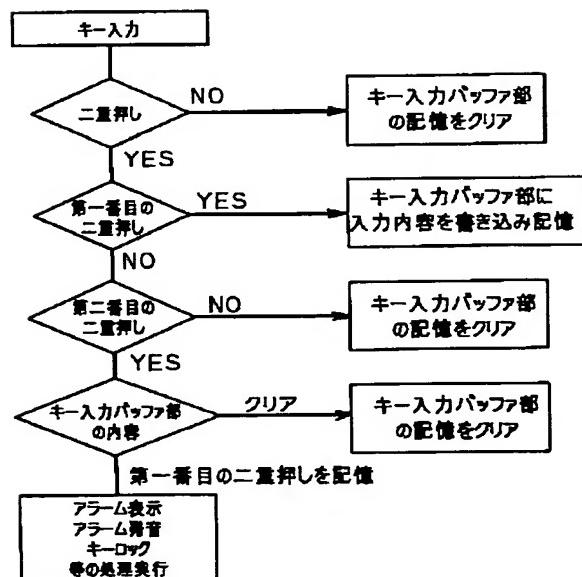
【図4】本発明の第2の実施例におけるキー入力フローチャート

20 【図5】従来の入力装置のブロック構成図

【符号の説明】

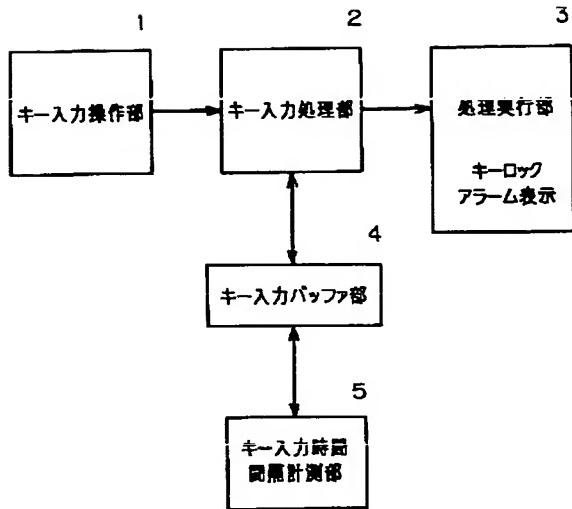
- 1 キー入力操作部
- 2 キー入力処理部
- 3 処理実行部
- 4 キー入力バッファ部
- 5 キー入力時間間隔計測部

【図2】



(4)

【図3】



【図4】

